

# **Intelligence artificielle et langage C#: Coffret de 2 livres : Concepts et implémentation**

- **Author : Sébastien Putier**
- **Publisher : Editions ENI, 2016**
- **pages : 1022 pages**
- **N° Class : 621/261**



Ces deux livres offrent au lecteur un maximum d'informations sur les fondamentaux du langage C# et son utilisation pour l'implémentation des techniques d'intelligence artificielle. 1022 pages par nos experts. Un livre de la collection Ressources Informatiques C# 6 et Visual Studio 2015 - Les fondamentaux du langage. Ce livre s'adresse aux développeurs souhaitant maîtriser le développement d'applications Net avec le langage C# dans sa version 6. Après un tour d'horizon de la plateforme Net et une description des outils fournis par l'environnement Visual Studio 2015, le lecteur découvrira progressivement les éléments clés du langage C# et la programmation orientée objet, jusqu'à pouvoir appliquer ce concept au développement d'applications Windows avec WPF. Une initiation aux techniques de débogage avec Visual Studio lui permettra de parfaire sa maîtrise de l'outil. Le développement d'applications client-serveur est ensuite traité par le thème de l'accès aux données avec ADO. Net. Une description complète de Linq au travers d'exemples concrets montre comment ses fonctionnalités simplifient la manipulation des données provenant de sources diverses. Un chapitre est ensuite consacré à la manipulation de données au format XML, permettant l'échange de données entre applications d'une manière simple et standardisée. La fin du cycle de développement est traitée à travers le déploiement d'une application avec les technologies Windows Installer puis ClickOnce. Afin d'aider le lecteur dans son apprentissage, un aide-mémoire est fourni ; il résume l'utilité des mots-clés C# traités dans le livre. Ce livre sur l'Intelligence Artificielle s'adresse particulièrement aux développeurs et ne nécessite pas de connaissances mathématiques approfondies. Au fil des chapitres, l'auteur présente les principales techniques d'Intelligence Artificielle et, pour chacune d'elles, les inspirations, biologiques, physiques voire mathématiques, puis les différents concepts et principes (sans entrer dans les détails mathématiques), avec des exemples et figures pour chacun de ceux-ci. Les domaines d'application sont illustrés par des applications réelles et actuelles. Chaque chapitre contient un exemple d'implémentation générique, complété par une application pratique, développée en C#. Ces exemples de code étant génériques, ils sont facilement adaptables à de nombreuses applications C#, que ce soit en Silverlight, sur Windows Phone, pour Windows 8 ou pour des applications . Net plus classiques. Les techniques d'Intelligence Artificielle décrites sont : - Les systèmes experts, permettant d'appliquer des règles pour prendre des décisions ou découvrir de nouvelles connaissances. - La logique floue, permettant de contrôler des systèmes informatiques ou mécaniques de manière beaucoup plus souple que les programmes traditionnels. - Les algorithmes de recherche de chemin, dont le A\* très utilisé dans les jeux vidéo pour trouver les meilleurs itinéraires. - Les algorithmes génétiques, utilisant la puissance de l'évolution pour apporter des solutions à des problèmes complexes. - Les principales métaheuristiques, dont la recherche tabou, trouvant des optimums à des problèmes d'optimisation, avec ou sans contraintes. - Les systèmes multi-agents, simulant des foules ou permettant des comportements émergents à partir de plusieurs agents très simples. - Les réseaux de neurones, capables de découvrir et de reconnaître des modèles, dans des suites historiques, des images ou encore des données.